



Dell PowerConnect 8000 系列

Dell™ PowerConnect™ 8000 系列包括两种交换机型号：PowerConnect 8024 和 PowerConnect 8024F。这些交换机都是 24 端口 10 Gb 以太网第 3 层交换机，配备四个组合端口，具有高可用性 (HA) 堆叠功能和以太网光纤通道 (FCoE) 功能。

这些交换机设计用于多种环境，例如中小型数据中心的 10 Gb 架顶式 (Top-of-Rack) 交换、10 Gb 聚合以及交换机核心应用。

数据中心性能

PowerConnect 8000 系列是高密度的 10 Gb 以太网交换机，专为具有高吞吐量和高可用性需求的数据中心、聚合和统一结构部署而设计。这些高密度的 24 端口 10 Gb 交换机可用于支持虚拟化、iSCSI 存储和 10 Gb 流量聚合的汇聚型以太网环境。8000 系列还在紧凑的 1U 外形规格中提供丰富的路由功能，同时采用非常方便在数据中心中使用的由前至后的冷却方式。8000 系列提供简单的可扩展性，可帮助您进一步扩展您的 10 Gb 网络。使用同一个 IP 地址即可堆叠和管理多达六个交换机，从而提升高要求工作负载的网络性能和弹性。

存储网络就绪

适用于 DCB (数据中心桥接) 的 PowerConnect 8000 系列具有支持汇聚型结构需求的功能，以及下列各种功能：优先级流量控制 (802.1Qbb)、支持 iSCSI TLV 的 iSCSI 优化、DCBx 发现以及所有端口上的 10Gb 线速性能。此外也可在结构级别监控 iSCSI 流量，让管理员跟踪活动的 iSCSI 会话。为了简化与 Dell EqualLogic™ 阵列的连接，所有 8000 系列都提供 iSCSI 自动配置功能，该功能可以自动检测阵列并配置交换机，以实现最佳的吞吐量。该功能在默认情况下处于启用状态，这有助于简化整个操作流程，一切只需连接电缆即可。而且，借助同一套命令配置，与 Dell Compellent™ 阵列的连接也得到了简化。8000 系列还支持具有 FIP (FCoE 初始化协议) 侦听功能的 FCoE 连接，允许聚合以太网和 FCoE 数据流无缝地传递到架顶。

10 Gb 性能和灵活性

PowerConnect 8000 系列为紧凑且可靠的交换平台带来 10 Gb 以太网的优势，同时还提供戴尔的优质产品和超值服务。10 Gb 以太网可通过下列方式，为 IT 投资提供超高的回报：

- 投资保护 — 10 Gb 以太网是面向未来的网络结构，拥有不断壮大的解决方案生态系统以及不断扩展的能力
- 高效能 — 取代基础架构中的 1 Gb/s 组件，降低电力需求和热负荷
- 高性能 — 480 Gb/s 吞吐量，实现线速 10 Gb 交换
- 迁移 — 在所有端口上支持 1 Gb 模式以实现混合环境

高效能

PowerConnect 8000 系列经过专门设计，不仅节省预算还十分环保。戴尔设计的 PowerConnect 8000 系列从电源线到端口均从节能角度考虑。首先是冗余电源，它们在所有模式下都能高效运行；然后我们

添加了变速风扇，它们可通过多个温度监控器根据环境温度调整速度；我们还添加了高效 10GBASE-T 端口，并为网络管理员提供了多种方式，让他们可以通过命令行界面 (CLI)、Web GUI 和 SNMP 来管理和监控这些节电功能。此外，经过 80 PLUS 认证的电源可进一步减少电力和热能浪费。

高可用性

PowerConnect 8000 系列采用双内置热插拔电源和可拆卸热插拔风扇模块设计，可实现高可用性。此外这些交换机还配备双固件映像，可在网络中提供映像升级或映像冗余。

灵活管理

PowerConnect 交换机提供了多种管理选项，其中包括行业标准 CLI、使用嵌入式 Web 服务器的远程管理，同时支持基于 SNMP 的管理应用程序 (包括 Dell OpenManage Network Manager)。PowerConnect 交换机的 Web GUI 通过相当于命令行环境的控制，提供非常可靠的管理，从而使管理员可以选择与交换机交互的最佳方式。

终身保修*

部分 PowerConnect 交换机享有终身保修及终身基本硬件服务 (维修或更换)。详情请登录 Dell.com/LifetimeWarranty



可扩展的第 3 层 10 Gb 以太网交换机，采用紧凑的 1U 外形规格，可实现聚合和数据中心交换

技术规格	Dell™ PowerConnect™ 8024	Dell™ PowerConnect™ 8024F
端口类型	24 个 10GBASE-T 自动感应交换端口 4 个组合 (SFP+) 以太网端口 (10 Gb/1 Gb)	24 个 SFP+ 1 Gb/10 Gb 端口 4 个组合 (100/1G/10GBase-T) 以太网端口
性能	总交换机结构容量高达 480 Gbps 转发速率为 357.14 Mpps 多达 32,000 个 MAC 地址 16 MB 信息包缓冲内存	
端口配置	弹性的高可用性堆叠功能，最高可堆叠 6 个交换机（仅 SFP+ 端口可用于堆栈连接） 自动协商速度、双工模式和流量控制 自动 MDI/MDIX 端口镜像 基于流量的端口镜像 广播风暴控制 支持 DCB 需求，包括 PFC (802.1Qbb)、DCBx、iSCSI TLV 2.2；iSCSI 优化 FCoE FIP 侦听（FCoE 转换），单跃点 最多支持 12,000 个路由 易于使用的 Compellent Macro，便于设置存储连接 对于 SFP/SFP+ 环境，端口支持 1 Gb 和 10 Gb 收发器；对于 RJ-45 环境，端口支持 100 Mb、1 Gb 和 10GBASE-T 集成 LED 指示灯，可改善可视监控和分析功能 电缆和收发器诊断 sFlow	
管理	基于 Web 的管理界面；可通过远程登录、带外以太网或本地串行端口访问的行业标准 CLI；支持 SNMPv1、SNMPv2c 和 SNMPv3；支持 4 个 RMON 组（历史记录、统计数据、警报和事件）；固件和配置文件的 TFTP 传输；板载双固件映像；支持多配置文件上传/下载；错误监控和性能优化的统计数据，包括端口摘要表；支持 BootP/DHCP IP 地址管理；系统日志远程记录功能；LLDP-MED；SNTP；iSCSI 自动配置	
服务质量	第 2 层受信任模式（IEEE 802.1p 标记）；第 3 层受信任模式（DSCP）；第 4 层受信任模式（TCP/UDP）；使用第 2/3/4 层流量型策略（包括计量/速率限制、标记和带宽保证）的高级模式；每端口 8 个优先队列；可调节的加权轮叫（WRR）和严格队列调度；基于端口的 QoS 服务模式；基于流量的 QoS 服务模式；支持 IPv4 和 IPv6	
安全性	交换机访问密码保护和强密码支持；可启用或禁用 Web、SSH、远程登录、SSL 管理访问的用户可定义设置；用于通过远程登录、HTTP、HTTPS/SSL、SSH 和 SNMP 进行管理访问的 IP 地址筛选；针对交换机管理访问的 RADIUS 和 TACACS+ 远程验证；针对交换机管理流量进行 SSLv3 和 SSHv2 加密；通过管理访问配置文件进行管理访问筛选；基于 IEEE 802.1x 的边缘验证；有助于 .1x 故障排除的 802.1x 监控模式；每个 ACL 最多包含 1000 条规则，支持多达 100 个访问控制列表（ACL）	
VLAN	IEEE 802.1Q 标记以及基于端口的多达 4,000 个用户可配置的 VLAN（最多 1000 个同步）	
第 2 层多播	IGMP v1/v2 侦听；用于支持 IP 多播的 IGMP 侦听；IGMP 查询器；静态 IP 多播	
其他交换功能	链路聚合，每个交换机最多支持 72 个链路聚合组（LAG），每个 LAG 最多支持 8 个成员端口（IEEE 802.3ad）；支持 LACP（IEEE 802.3ad）；支持单播 NLB（不支持多播 NLB）；支持巨型帧，最大可达 9K	
可用性	生成树（IEEE 802.1D）协议和快速生成树（IEEE 802.1w）协议，支持快速链路；多生成树（IEEE 802.1s）协议；生成树协议可选功能 - STP 根保护、BPDU 保护、BPDU 筛选；双固件映像；支持虚拟冗余路由协议（VRRP）；电缆诊断；SFP/SFP+ 收发器诊断	
第 3 层路由协议	静态路由；路由信息协议（RIP）v1/v2；开放最短路径优先（OSPF）v1/v2/v3；无类别域间路由（CIDR）；Internet 控制消息协议（ICMP）；ICMP 路由发现协议（IRDP）；虚拟冗余路由协议（VRRP）；地址解析协议（ARP）；Internet 组管理协议（IGMP）v2；距离矢量多播路由协议（DVMRP）；DHCP - Helper/ 中继 第 3 层路由性能 最多 512 组 RIP 路由 最多 3,072 组 OSPF 路由 最多 2,000 个多播转发项 最多 4,000 个 ARP 项	
机箱	440 x 460 x 44 毫米（宽 x 深 x 高）/17.32 x 18.11 x 1.73 英寸（宽 x 深 x 高） 1U 机架式机箱（含机架安装套件） 约重：10.42 千克 /22.97 磅（8024）；9.93 千克 /21.89 磅（8024F）	
环境参数	工作温度：0°C-45°C（0°F-113°F）；存储温度：-20°C-70°C（-4°F-158°F）； 工作相对湿度：10%-90%，非冷凝；存储相对湿度：10%-95%，非冷凝	
电源	内置电源交流电压：110/240 伏 +/- 10%（50/60 Hz） 最大功耗（瓦）：237.77 所有工作模式下电源效率均不低于 80%	内置电源交流电压：110/240 伏 +/- 10%（50/60 Hz） 最大功耗（瓦）：160.78 所有工作模式下电源效率均不低于 80%

© 2011 Dell Inc. 保留所有权利。Dell、DELL 徽标、DELL 徽标和 PowerConnect 是 Dell Inc. 的商标。本文中提及的其他商标及商品名称是指拥有该商标及名称的实体或其产品。戴尔声明对其其他实体的商标和名称不拥有任何专有权益。本文内容仅供参考。戴尔保留对本文所述的任何产品进行更改的权利，恕不另行通知。本文内容按原样提供，不含任何形式的明示或暗示保证。

* 部分 PowerConnect 产品享有终身有限硬件保修及终身基本硬件服务。维修或更换不包括 Dell ProSupport 服务提供的配置或其他高级服务和支持。有关详情，请参见 www.Dell.com/Warranty。

有关详情，请访问 Dell.com/PowerConnect

